

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa parameter data tanah kuat geser residual menggunakan metode grafik stabilitas Infinite Slope dan faktor percepatan gempa maka kestabilan tanah pada daerah waduk Manikin dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pada tanah jenis alluvial menggunakan kuat geser residual didapatkan nilai FK sebesar 0.4148 sampai dengan 5.8239 dan nilai percepatan gempa kritis a_k sebesar 0 sampai dengan 0.4204 dengan kondisi kemiringan tanah

sebesar 5° sampai 30° dan kondisi muka air tanah dari tanpa air tanah sampai kondisi jenuh (MAT = 4 meter).

2. Pada tanah jenis kolluvial menggunakan kuat geser residual didapatkan nilai FK sebesar 0.5136 sampai dengan 3.9051 dan nilai percepatan gempa kritis a_k sebesar 0 sampai dengan 0.2532 dengan kondisi kemiringan tanah sebesar 5° sampai 30° dan kondisi muka air tanah dari tanpa air tanah sampai kondisi jenuh (MAT = 4 meter).
3. Pada tanah jenis Noelle menggunakan kuat geser normal didapatkan nilai FK sebesar 1.3709 sampai dengan 8.8786 dan nilai percepatan gempa kritis a_k sebesar 0 sampai dengan 0.6866 dengan kondisi kemiringan tanah sebesar 5° sampai 30° dan kondisi muka air tanah dari tanpa air tanah sampai kondisi jenuh (MAT = 4 meter).
4. Pada tanah jenis Bobonaro menggunakan kuat geser residual didapatkan nilai FK sebesar 0.9494 sampai dengan 3.9115 dan nilai percepatan gempa kritis a_k sebesar 0 sampai dengan 0.2537 dengan kondisi kemiringan tanah sebesar 5° sampai 30° dan kondisi muka air tanah dari tanpa air tanah sampai kondisi jenuh (MAT = 4 meter).

5.2 Saran

1. Karena minimnya data tanah yang ada maka sebagian data tanah yang ada diambil dari daerah waduk Kolhua yang kebetulan mempunyai jenis tanah yang sama dengan daerah waduk Manikin, juga tidak adanya data kuat geser peak dan residual pada jenis tanah Noelle maka disarankan untuk

mengadakan uji lapangan yang lebih teliti dan menyeluruh sehingga peta bahaya longsor menjadi lebih akurat.

2. Disarankan untuk mengukur ketinggian muka air di lapangan menggunakan piezometer yang menghasilkan data yang lebih akurat dibanding hasil uji lab berupa kadar air alami saja.
3. Sebagai bahan perbandingan disarankan untuk menggunakan beberapa metode perhitungan stabilitas yang lain sehingga dapat dilakukan cross check dan perata-rataan.